امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٦ - الدور الأول

المـــادة : الأحيـــاء (باللغة الإنجليزية)

التاريخ : ١٥/ ٦/ ٢٠١٧

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

نموذج

أ

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع المقدر	توقيع المراجع

مجموع الدرجات

٦٠

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : ....

إمضاءات المراجعين : ....

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٦ - الدور الأول
المادة : الأحيـاء (باللغة الإنجليزية)
التاريخ :١٥/٦/٢٠١٧
زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج أ

اسم الطالب (رباعيًا) / ....

المدرسة : .... الإدارة : ....

رقم الجلوس : .... المحافظة : ....

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .

١- ....

٢- ....

Base your answers on what you studied in Biology:

في ضوء ما درست في مادة الأحياء أجب عن الأسئلة الآتية:

1- Choose one of the questions (A) or (B) and write its scientific term.

(A) A part of the skeletal bone which connects the two upper limbs to vertebral column.

(B) A semi - lighted area lies in the middle of dark band of sarcomere.

١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال على:

(أ) جزء من الهيكل العظمي يربط الطرفين العلويين بالعمود الفقري.

(ب) منطقة شبه مضيئة تقع في منتصف القطعة الداكنة في القطعة العضلية.

....

....

2- Choose one of the question (A) or (B) then explain what is meant by it.

(A) Chemokines.

(B) Precipitation.

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح ما المقصود بـ:

(أ) الكيموكينات.

(ب) الترسيب.

....

....

....

....

....

....

....

....

3- Choose one of the questions (A) or (B) then mention its site and function.

(A) Funicle in plants.

(B) Archegonia.

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اذكر المكان والوظيفة :

(أ) الحبل السري فى النبات.

(ب) الأرشيجونة.

	المكان site	الوظيفة Function

4- Choose the right answer only:

The two stages of oogenesis which occur during embryonic stages in female of human being are: ....

(a) duplication and maturation.

(b) growth and maturation.

(c) duplication and growth

(d) growth and metamorphosis.

٤- اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

مرحلتان من مراحل تكوين البويضة في أنثى الإنسان تحدثان في المراحل الجنينية....

(أ) التضاعف والنضج.

(ب) النمو والنضج.

(جـ) التضاعف والنمو.

(د) النمو والتحول.

5- Give reason for:	٥- علل لما يأتي:
The B- lymphocytes are considered a highly specific immune cells.	تعتبر الخلايا البائية (B) عالية التخصص.

....

....

....

....

6- What happens in the following case?	٦- ماذا يحدث في الحالة الآتية:
The absence of ligase enzyme from the nucleus of the living cell.	غياب إنزيم الربط من نواة الخلية الحية.

....

....

....

7- The figure below represents T.S in the human male testis:
study it then answer the following:

First : What happens in case of absence of cells no. (1)?

Second :What is the importance of the structure no (2)?

٧- الشكل التالي يوضح قطاعًا عرضيًا في خصية ذكر الإنسان:

ادرسه ثم أجب عما يأتي:

أولاً: ماذا يحدث في حالة غياب الخلايا رقم (١).

ثانيًا: ما أهمية التركيب رقم (٢).



....

....

....

....

....

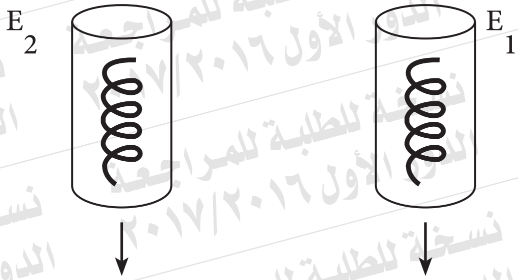
8- Compare between:
The function of insulin hormone and glucagon hormone.

٨- قارن بين كل من:
هرمون الأنسولين وهرمون الجلوكاجون من حيث الوظيفة.

Insulin Hormone هرمون الأنسولين	Glucagon Hormone هرمون الجلوكاجون

9- Two parts of DNA molecules equal in length were put in two test tubes and a different enzyme is added to each of them the results were as shown in the figure:

٩- تم وضع جزءين من شرائط DNA **متساويين في الطول في أنبوبتين من أنابيب الاختبار وأضيف إلى كل منهما على حدة إنزيم مختلف وكانت النتائج كما هو موضح بالرسم.**



Single parts of DNA each part is about 5 nucleotides
أجزاء مفردة من DNA طولها ٥ نيوكليوتيدات

Nitrogen bases
قواعد نيتروجينية
+
phosphate groups
مجموعات فوسفات
+
Deoxyribose sugar
سكر ديؤكسي ريبوز

- Mention the name of the enzyme in each case (E_1, E_2) and explain your answer.

اذكر اسم الإنزيم المسئول في كل حالة E_1 ، E_2 **مع التفسير .**

....

....

....

....

....

....

10- Choose only one of the questions (A) or (B) and answer it.

Give reason:

A- The theory of sliding filaments is the most acceptable theory to explain muscle contraction.

B- The ATP molecules play a double role during muscle contraction.

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل :

(أ) تعتبر نظرية الخيوط المنزلقة من أكثر النظريات قبولاً لتفسير الانقباض العضلي.

(ب) جزيئات ATP تلعب دورًا مزدوجًا في الانقباض العضلي.

....

....

....

....

....

....

....

11- Choose the right answer:

The immune receptors (CD8) are found on the surface of....

(a) Helper T- cells (T_H)

(b) B lymphocytes.

(c) Cytotoxic T celles (T_C)

(d) Large phagocytes.

١١- اختــر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

توجد المستقبلات المناعية من النوع CD8 على سطح......

(أ) الخلايا التائية المساعدة (T_H).

(ب) الخلايا البائية(B).

(جـ) الخلايا التائية السامة(T_C).

(د) الخلايا البلعمية الكبيرة.

12- Explain the following statement:

The ovulation in a human female stops during the pregnancy period.

١٢- فسر ما يأتي:

عدم حدوث التبويض في أنثى الإنسان خلال فترة الحمل.

....

....

....

....

13- What happens when:

Absence of structural non - histone proteins from the chromosome.

١٣- ماذا يحدث عند:

غياب البروتينات التركيبية غير الهستونية من الصبغي (الكروموسوم)؟

....

....

....

....

14- Give the scientific term:

A type of lymphocyte cells which activate the other lymphocytes and stimulates its immune response.

١٤- اذكر المصطلح العلمي الدال على:

خلايا ليمفاوية تنشط الأنواع الأخرى من الخلايا الليمفاوية وتحفزها على الاستجابة المناعية.

....

....

....

15- Mention two examples of living organisms which have haploid somatic cells (N).

١٥- اذكر مثالين لكائنات حية تكون خلاياها الجسدية أحادية المجموعة الصبغية (ن).

16- Choose only one of the following question (A) or (B) then answer:

Compare between:

A-Formation of tylosis and gum precipitation.

B- Hypersensitivity and detoxifying enzymes.

١٦- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

قارن بين:

(أ) التيلوزات وترسيب الصموغ.

(ب) الحساسية المفرطة وإنزيمات نزع السمية في النبات.

17- Show by drawing only:

The building unit of protein molecule, then explain its structure.

١٧- وضح بالرسم فقط الوحدة البنائية لجزيء البروتين ثم اشرح تركيبها.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

18- Mention the site of secretion and the function of (ACTH) hormone.

١٨- اذكر مكان إفراز ووظيفة هرمون (ACTH).

Site of secretion مكان الافراز	Function الوظيفة
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

19- Choose only one of the following questions (A) or (B) then write its scientific term.

A- An enzyme in which its codon is found in viruses which has mRNA genome.

B- A machine used to duplicate a piece of DNA at high temperature.

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الذي يعبر عنه:

أ- إنزيم توجد شفرته في الفيروسات التي يكون محتواها الجيني mRNA.

ب- جهاز يستخدم لمضاعفة قطع DNA ويعمل في درجة حرارة عالية.

....

....

20- Choose only one of the following question (A) or (B) and explain the importance of:

A- Pulling roots in bulbs and corms.

B- Tendrils in climbing plants.

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح دور:

(أ) الجذور الشادة في الأبصال والكورمات.

(ب) المحاليق في النباتات المتسلقة.

....

....

....

....

21- Choose only one question(A) or (B) and answer it:

Give reason

A- An individual may be produced from parthenogensis and having diploid somatic cells (2n)

B- An arm of starfish is cut off but no new individual is formed.

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل:

(أ) قد ينتج الفرد من توالد بكري ومع ذلك يكون ثنائي المجموعة الصبغية (٢ن) .

(ب) قد يتم قطع أحد أذرع نجم البحر ومع ذلك لا يتكون فرد جديد.

22- Explain how to obtain seedless fruits without pollination or fertilization of the flower.

٢٢- وضح كيف يمكن الحصول على ثمار بدون بذور دون حدوث تلقيح أو إخصاب في الزهرة.

23- Choose only the right answer from, the following: question:

One of the natural barriers that represent the first line of defense in human is........

ⓐ Histamine.

ⓑ Cerumen.

ⓒ Interleukines.

ⓓ Perforine.

٢٣- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يأتي:

من الحواجز الطبيعية التي تمثل خط الدفاع الأول في الإنسان.....

(أ) الهيستامين.

(ب) الصملاخ.

(جـ) الإنترليوكينات.

(د) البيرفورين.

24- What is the scientific base for nuclic acid hybridization?

٢٤- ما هو الأساس العلمي لتهجين الحمض النووي DNA .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

25- The following shows the sequence of nitrogenous bases on a strand of DNA

٢٥- التتابع التالي يوضح ترتيب القواعد النيتروجينية على أحد شريطي DNA

/3..... TAC GCC AACCCC ATAA CT...../5

First : Write the sequence of nucleotides on mRNA transcribed from this strand.

Second : How many amino acids in the polypeptide chain formed from this strand?

أولاً: اكتب تتابع النيوكليوتيدات في جزيء mRNA المنسوخ منه.

ثانياً: ما عدد الأحماض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد التي سيتم بناؤها من هذا الشريط.

26- Show by a complete labelled drawing the structure of the sarcomere.

٢٦- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب القطعة العضلية.

27- Look at the figure below and answer:

First : Which one needs more time during the immune response, First or second infection?

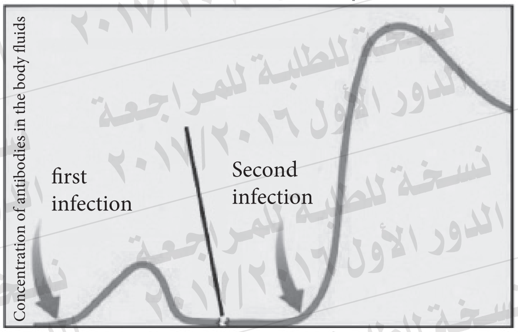
Second : Explain your choice.

٢٧- انظر إلى الشكل التالي ثم أجب عما يلي:

أولاً: أيهما يحتاج لوقت أطول في الاستجابة المناعية:

التعرض الأول أم التعرض الثاني.

ثانيًا: فسر اختيارك.



....

....

....

....

....

....

....

28- Choose only one question (A) or (B) and answer it:

Give reason:

A- The spore mother cell inside the anther of the flower divides meiotically.

b- Pineapple and banana are seedless fruits.

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل:

(أ) تنقسم الخلية الجرثومية الأمية في متك الزهرة ميوزياً.

(ب) خلو ثمار الموز والأناناس من البذور.

....

....

....

29- Choose only the right answer from, the following:

- The permeability of blood vessels and blood capillaries incerases at the area of injury due to......

ⓐ Chemokines.

ⓑ Perforine.

ⓒ Cytokines.

ⓓ Histamines.

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

تزداد نفاذية الأوعية الدموية والشعيرات الدموية في منطقة الإصابة بسبب....

(أ) الكيموكينات.

(ب) البيرفورين.

(ج) السيتوكينات.

(د) الهيستامين.

30- What happens when:
Arrival of motor nerve impulse to synapse?

٣٠- ماذا يحدث عند:
وصول السيال العصبي الحركي إلى التشابك العصبي العضلي.

31- What are the results if:
The endospermic tissue is not consumed during the development of the embryo?

٣١- ما هي النتائج المترتبة على:
عدم استهلاك جنين البذرة نسيج الأندوسبرم.

32- Write the scientific term for:
A proteinic substance secreted by The activated T- cells to stimulate the (T_H) cells to divide.

٣٢- اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة التالية:
مادة بروتينية تفرزها الخلايا التائية المنشطة لتحفز الخلايا التائية المساعدة T_H على الانقسام.

33- What happens when:
The level of (K^+) in the blood increased and the level of (Na^+) decreased?

٣٣- ماذا يحدث عند:
زيادة نسبة البوتاسيوم ونقص نسبة الصوديوم في الدم.

....

....

....

....

34- Choose only one question (A) or (B) and answer it:
compare between:

A- The immune role of bone marrow and the immune role of thymus gland.

B- The antigens and immune receptors. (according to their sites)

٣٤- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:
قارن بين:

(أ) الدور المناعي لنخاع العظام والدور المناعي للغدة التيموسية.

(ب) الأنتيجينات والمستقبلات المناعية من حيث المكان.

....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

35- The figure below shows a type of RNA. Study it then answer:

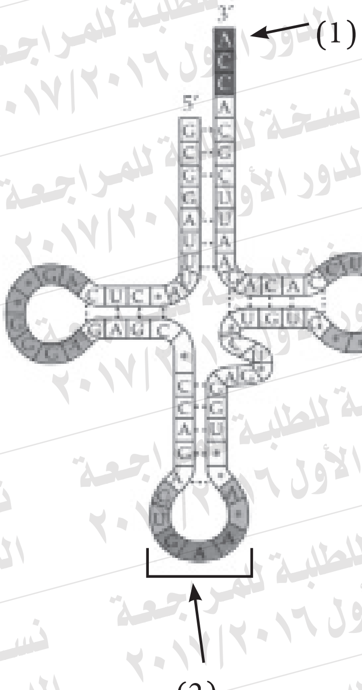
First : Write the labels (1) and (2)

Second : Explain the role of this molecule during protein synthesis.

٣٥- الشكل التالى يوضح أحد أنواع RNA **ادرسه ثم أجب عما يلي:**

أولاً: اكتب ما يدل عليه الرقمان ١، ٢ .

ثانياً: اشرح دور هذا الجزيء في تخليق البروتين.



36- How to control the sex of newborn in farm animals?

٣٦- كيف يمكن تحديد جنس الأجنة في الماشية.

37- Choose only one question (A) or (B) and write its scientific term.

A- Collection of flowers grouped on a floral axis.

B- Embryonic membrane which surrounds the amnion.

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:
اكتب المصطلح العلمي الذي يعبر عنه:
(أ) مجموعة من الأزهار تتجمع على محور زهري واحد.
(ب) غشاء جنيني يحيط بالرهل.

38- Explain how to obtain DNA for cloning by two ways.

٣٨- كيف يمكن الحصول على قطع من DNA لاستنساخها بطريقتين.

39- What are the results of:

The organs of one sex in the flower are matured before those of the other.

٣٩- ما النتائج المترتبة على:

نضج أحد شقي الأعضاء الجنسية قبل الآخر في الزهرة.

....

....

40- Choose only the right answer:

The infective stage to the female anopheles mosquito is.....

- ⓐ Sporozoites.
- ⓑ Gametocytes.
- ⓒ Gametophytes.
- ⓓ Ookinites.

٤٠- اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

الطور المعدي لأنثى بعوضة الأنوفيليس في دورة حياة بلازموديوم الملاريا....

- (أ) الاسبوروزيتات.
- (ب) الأطوار المشيجية.
- (جـ) طور الأمشاج الجنسية.
- (د) الطور الحركي.

41- what happens if:

Damages occur in many complementary sequenced base pairs in a DNA molecule.

٤١- ماذا يحدث:

عند تلف عدة أزواج متتالية متقابلة من القواعد النيتروجينية في جزيء DNA.

....

....

42- Compare between the role of condum and surgical sterilization as methods of contraception.

٤٢- قارن بين:
دور الواقي الذكري والتعقيم الجراحي كوسيلتين من وسائل منع الحمل.

43- Choose only one question (A) or (B) and draw a complete lablled diagram for it Only:

A- Gametophyte of Adiantum .

B- The Human female reproductive system.

٤٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح برسم كامل البيانات فقط:
(أ) الطور المشيجي في دورة حياة كزبرة البئر.
(ب) الجهاز التناسلي في أنثى الإنسان (أمامى).

44- Study the figure below and answer:

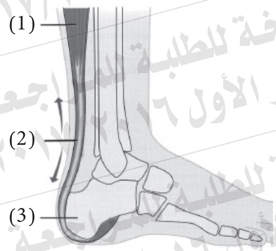
First : Write the name of No. (2) and mention its importance.

Second: What happens during sudden contraction of the structure No. (1) or vigerous effort?

٤٤- ادرس الشكل التالي ثم أجب عما يلي:

أولاً : اكتب ما يدل عليه رقم (٢) وما أهميته؟

ثانياً: ماذا يحدث عند بذل مجهود عنيف أو تقلص مفاجئ للتركيب رقم (١)؟



....

....

....

....

....

....

45- If you have a sequence of nucleotides on a part of DNA as the following	**٤٥- إذا كان لديك قطعة من** DNA **عليها التتابع التالي:**

$$5' \ldots G - A - A - T - T - C \ldots 3'$$
$$3' \ldots C - T - T - A - A - G \ldots 5'$$

First : What is the effect of bacterial restriction enzymes on DNA double helices by using arrows.	**أولاً: ما تأثير إنزيمات القطع البكتيرية على اللولب المزدوج مع التوضيح باستخدام الأسهم؟**
Second : How many restriction enzymes in microorganisms.	**ثانياً : كم عدد إنزيمات القصر الموجودة فى الكائنات الدقيقة؟**